

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-337234

(43)Date of publication of application : 24.12.1996

(51)Int.Cl. B65D 1/09
B65D 81/133
D21J 3/00

(21)Application number : 07-164753

(71)Applicant : FUJI CORN SEISAKUSHO:KK

(22)Date of filing : 07.06.1995

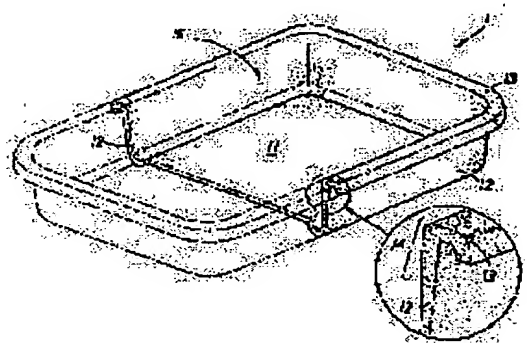
(72)Inventor : YAMANAKA HISASHI

(54) MOLDED TRAY WITH THICK RIM FOR FOOD OR THE LIKE, AND METHOD AND DEVICE FOR MANUFACTURE THEREOF

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a molded tray with thick rims for food or the like wherein thickness of outer rims is increased to prevent the tray from bending at the time of packaging or the like, a method and an apparatus for manufacturing the same.

CONSTITUTION: A molded tray 1 with thick rims for food or the like, a method and an apparatus for manufacturing it uses pulp fiber as a main material, wherein the pulp fiber is molded, the mold tray 1 is formed with material liquid supplied from an interior of the tray, and thickness of an outer rims 14 is formed to be larger than that of other parts. An amount of flowing material liquid F is set to a larger value around an entire periphery than other parts. A supporter must not be positioned below a carrier net where the outer rims 14 of a primary product are manufactured.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.01.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3016003

[Date of registration] 24.12.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(11)特許出願公開番号

特開平8-337234

(43)公開日 平成8年(1996)12月24日

(51) Int. Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 1/09			B 6 5 D 1/00	A
81/133			D 2 1 J 3/00	
D 2 1 J 3/00			B 6 5 D 81/16	B

審査請求 未請求 請求項の数3 FD (全 5 頁)

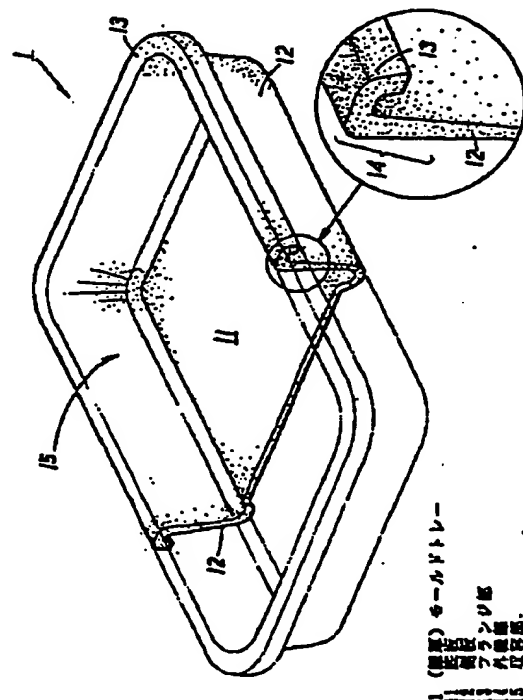
(21)出願番号	特願平7-164753	(71)出願人	391023275 株式会社不二コーン製作所 静岡県藤枝市堀之内1丁目10番地の4
(22)出願日	平成7年(1995)6月7日	(72)発明者	山中 久 静岡県藤枝市内瀬戸1990-7
		(74)代理人	弁理士 東山 喬彦

(54) 【発明の名称】 食品等の最厚モールドトレイ並びにその製造方法並びにその製造装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は包装時等の腰折れを防止するために、外縁部の肉厚を厚くした新規な食品等の縁厚モールドトレー並びにその製造方法並びにその製造装置を提供する。

【構成】 本発明の食品等の縁厚モールドトレイ 1 並びにその製造方法並びにその製造装置は、主原料をバルブ繊維 P とし、このバルブ繊維 P がモールド形成されて成り、この縁厚モールドトレイ 1 はその内面側から原料液 F が供給されて形成されるとともに、外縁部 14 の肉厚は他の部分の肉厚よりも厚く形成されることを特徴とする。また原料液 F の流下量を外縁部 14 の全周にわたって他の部分よりも多量に設定することを特徴とする。またサポーター 25 は一次製品の外縁部 14 が抄出されるキャリヤネット 27 下方には位置しないことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 主原料をパルプ繊維とし、このパルプ繊維がモールド形成されて成るモールドトレイにおいて、このモールドトレイはその内面側から原料液が供給されて形成されるとともに、外縁部の肉厚は他の部分の肉厚よりも厚く形成されることを特徴とする、食品等の縁厚モールドトレイ。

【請求項2】 主原料をパルプ繊維とし、このパルプ繊維がモールド形成されて成るモールドトレイの製造において、原料液の流量を外縁部の全周にわたって他の部分よりも多量に設定することを特徴とする食品等の縁厚モールドトレイの製造方法。

【請求項3】 原料供給装置と、定量吐出ポンプと、抄造本体装置とを具えて成り、前記抄造本体装置は抄造カップ内部下方にキャリヤネットを具え、キャリヤネットの下方にサポーターを具えた装置において、このサポーターは一次製品の縁部が抄出されるキャリヤネット下方には位置しないことを特徴とする食品等の縁厚モールドトレイの製造装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の目的】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば食品等の流通資材に用いる主としてパルプ原料から成るモールドトレイ並びにその製造方法並びにその製造装置に関するものである。

【0002】

【発明の背景】 従来、スーパーマーケット等の小売店における肉、野菜、惣菜等をパックする流通用容器として紙製品、いわゆるモールドトレイ1' が用いられている。このようなモールドトレイ1' は、内容物を入れた後、機械または手作業にてラッピングフィルムで包むのであるが、外縁部14' はストレスが集中するため、図3に示すように腰折れを起こしやすかった。いったんこのような腰折れが起これば、特に機械を使用している場合には腰折れが収容部にまで至って包装がうまくいかず内容物がこぼれてしまったり、仮に包装が行えたとしても運搬中に内容物が洩れ出してしまうという問題が生じていた。

【0003】 従ってこのような腰折れを防止するための対策としては、図4(a)に示すように収容部15' を構成する側板12' の傾斜角を緩やかにしたり、図4

(b)に示すように幅広のリブRを入れたり、あるいは図4(c)に示すようにツバ状のフランジ部13' を横に広げたりしていた。しかし図4(a)に示すものは容積が減るという問題があり、また図4(b)に示すものは金型代が高くつくという問題があり、更には図4

(c)に示すものは全体面積が大きくなる等の問題があった。そこで本出願に係る第一の発明として、モールドトレイの外縁部のみを厚くすることで腰折れを防止する

ことを試みたものである。

【0004】 ところで、モールドトレイは図5(a)に示すように、抄造カップ22' 内部下方にキャリヤネット27' を具え、キャリヤネット27' の下方にサポーター25' を具えた抄造装置2' を用いて抄造する。このため、モールドトレイの一部の厚さを増すには、この部分に対応するサポーター25' に設ける液抜穴26' の面積を大きくし、他の部分に対応するサポーター25' に設ける液抜穴26' の面積を小さくすればよいのであるが、このようにした場合全体的な排水能力が低下し、生産性が低下してしまう。

【0005】 またモールドトレイの一部の厚さを増そうとした場合には、図5(b)に示すようにモールドトレイを逆さに付せた状態で抄造することが試みられた。このようにした場合、原料液F中のパルプ繊維Pが下方において堆積しがちであるため、外縁部14' が厚くなるものの、基材10' の収容部15' 内面にキャリヤネット27' によるメッシュ模様Mができてしまう。このため市場に受け入れられる製品とするには、抄造後プレスヘッドによって前記メッシュ模様Mを押しつぶすようにして平滑加工しなければならない、このための設備及び工程が必須でありコストアップにつながってしまう。従って外縁部14' のみを厚くしたモールドトレイの製造方法並びに製造装置についてもそれらの改良の必要性が生じている。

【0006】

【開発を試みた技術的事項】 本発明はこのような背景からなされたものであって、包装時等の腰折れを防止するために、外縁部の肉厚を厚くした新規な食品等の縁厚モールドトレイ並びにその製造方法並びにその製造装置の開発を試みたものである。

【0007】

【発明の構成】

【目的達成の手段】 すなわち請求項1記載の食品等の縁厚モールドトレイは、主原料をパルプ繊維とし、このパルプ繊維がモールド形成されて成るモールドトレイにおいて、このモールドトレイはその内面側から原料液が供給されて形成されるとともに、外縁部の肉厚は他の部分の肉厚よりも厚く形成されることを特徴とする。

【0008】 また請求項2記載の食品等の縁厚モールドトレイの製造方法は、主原料をパルプ繊維とし、このパルプ繊維がモールド形成されて成るモールドトレイの製造において、原料液の流量を外縁部の全周にわたって他の部分よりも多量に設定することを特徴とする。

【0009】 更にまた請求項3記載の食品等の縁厚モールドトレイの製造装置は、原料供給装置と、定量吐出ポンプと、抄造本体装置とを具えて成り、前記抄造本体装置は抄造カップ内部下方にキャリヤネットを具え、キャリヤネットの下方にサポーターを具えた装置において、このサポーターは一次製品の縁部が抄出されるキャリ

ヤネット下方には位置しないことを特徴とする。そしてこれら各請求項記載の発明の構成を手段として前記目的を達成しようとするものである。

【0010】

【発明の作用】まず本出願の請求項1記載の発明によれば、縁厚モールドトレイは、その内面側から原料液が供給されて形成されるとともに、外縁部の肉厚は他の部分の肉厚よりも厚く形成されるので、外縁部の強度が増し、包装時の腰折れを防止するとともに、収容部が平滑に形成される。

【0011】更に請求項2記載の発明によれば、縁厚モールドトレイの製造方法は、原料液の流量を外縁部の全周にわたって他の部分よりも多量に設定するので、外縁部の肉厚が他の部分よりも厚い製品を抄造することができる。

【0012】更に請求項3記載の発明によれば、縁厚モールドトレイの製造装置は、サポーターが一次製品の外縁部の下方には位置しないので、外縁部の原料液の流量は他の部分よりも多量になる。特に本件にあっては、従来、技術常識となっていたサポーターによるキャリヤネットの全面支持を根底からくつがえし、サポーターが存在しない部分を形成することにより、部分的に原料液の流量の増大を実現することができる。

【0013】

【実施例】図1に示すのが本発明の縁厚モールドトレイ1であって、パルプ繊維Pを主原料として構成されており、一例として底板11と、その周囲に立ち上がる側板12とにより矩形状の収容部15を形成し、更に側板12からツバ状に張り出すフランジ部13とを具えている。そしてこのフランジ部13のみの範囲または側板12の上部からフランジ部13にかけての範囲を外縁部14と定義する。本発明にあってはこの外縁部14が他の部分よりも70～150パーセント程度肉厚増しとなっている。まずこの縁厚モールドトレイ1を製造するための抄造装置2について図面に基いて説明し、抄造装置2の作動状態を述べながら併せ縁厚モールドトレイ1の製造方法並びに縁厚モールドトレイ1を説明する。

【0014】抄造装置2は図2に示すように、パルプ繊維Pを含んだ原料液Fから液体成分Lを抜き取り、一次製品たる基材10を抄き出す作用を行う装置である。この基材10は次工程において乾燥されて、最終製品である縁厚モールドトレイ1となる。符号22に示すのが抄造装置2の主要部材である抄造カップであり、抄造筒23と受皿24とを組み合わせ構成され、抄造する製品スベックに応じて適宜の容積とする。抄造カップ22には下端に管が接続され、この管には吸引装置たる定量吐出ポンプが接続される。

【0015】次に請求項2記載の食品等の縁厚モールドトレイ1の製造方法を実現するための構成について説明する。まず抄造カップ22下部の受皿24の上面には、

多数の液抜穴26を具えたサポーター25を具える。このものは基材10の抄出型であるキャリヤネット27とほぼ同形であり、サポーター25上にキャリヤネット27が載置され、抄造筒23と受皿24との接続部において押えリング28と取付板29とにより挟み込まれて保持される。ただし請求項3で定義したように、基材10の外縁部14が抄造されるキャリヤネット27の下方にはサポーター25は位置しない。これに対して、基材10の外縁部14以外が抄造される個所のキャリヤネット27の下方にはサポーター25が存在するため、これら状態の異なる二カ所における原料液Fの流下能力は異なるのである。因みに外縁部14と他の部分との厚さの差異は、液抜穴26の大きさ、数量等を調整することで制御することができる。

【0016】このような抄造装置2を用いて基材10を得るには、まず原料液Fを一定量ずつ取り出し、抄造カップ22に投入する。そして定量吐出ポンプによりサクシオンするとパルプ繊維Pはキャリヤネット27上に抄出されて一定の厚みのウェブ状の層を形成するとともに、液体成分Lはキャリヤネット27の目を抜けて更に下方に流下する。このとき図2(a)に示すように、基材10の外縁部14が抄造される個所は流下能力が高いため、より多くの原料液Fが流れるとともにキャリヤネット27上に多くのパルプ繊維Pを堆積させるのである。なお可能であれば、自然流下により行ってもよい。

【0017】このようにして液体成分Lの流下が終了すると図2(b)に示すように、キャリヤネット27上に外縁部14が他の部分よりも70～150パーセント程度肉厚が厚くなった所定形状の固形成分である基材10が残り、これをこの位置であるいは図示しない移送装置により乾燥工程に移送して、適宜の手段によって乾燥処理を施し、縁厚モールドトレイ1を得るのである。なお縁厚モールドトレイ1の内面側たる収容部15における収容面は、この収容面に原料液Fが供給されパルプ繊維Pが堆積するため、平滑になる。

【0018】

【発明の効果】まず本出願の請求項1記載の発明によれば、縁厚モールドトレイ1は、その内面側から原料液Fが供給されて形成されるとともに、外縁部14の肉厚は他の部分の肉厚よりも厚く形成されるので、外縁部14の強度が増し、包装時の腰折れを防止するとともに、収容部15が平滑に形成される。このような縁厚モールドトレイ1はラッピング作業時に腰折れが起きないため、内容物の漏洩が起らない。

【0019】更に請求項2記載の発明によれば、縁厚モールドトレイ1の製造方法は、原料液Fの流量を外縁部14の全周にわたって他の部分よりも多量に設定するので、外縁部14の肉厚が他の部分よりも厚い製品を抄造することができる。

【0020】更に請求項3記載の発明によれば、縁厚モ

ールドトレー 1 の製造装置は、サポーター 25 が一次製品の
外縁部 14 の下方には位置しないので、外縁部 14 の原料液 F の
流下量は他の部分よりも多量になる。特に本件にあっては、従来、
技術常識となっていたサポーター 25 によるキャリヤネット 27 の
全面支持を根底からくつがえし、サポーター 25 が存在しない部分
を形成することにより、部分的に原料液 F の流下量の増大を実現
することができる。これにより腰折れが起きず、ラッピング作業に
支障をきたさない縁厚モールドトレー 1 を安価に製造することが
できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の縁厚モールドトレーを破断して示す斜視図並びにその破断面の一部を拡大して示す斜視図である。

【図 2】本発明の縁厚モールドトレーの製造工程において用いる抄造装置の破断面の一部を拡大して示す縦断側面図である。

【図 3】従来のモールドトレーにおける腰折れの状態を示す斜視図である。

【図 4】従来のモールドトレーにおける三種の腰折れ対策を示す骨格的側面図である。

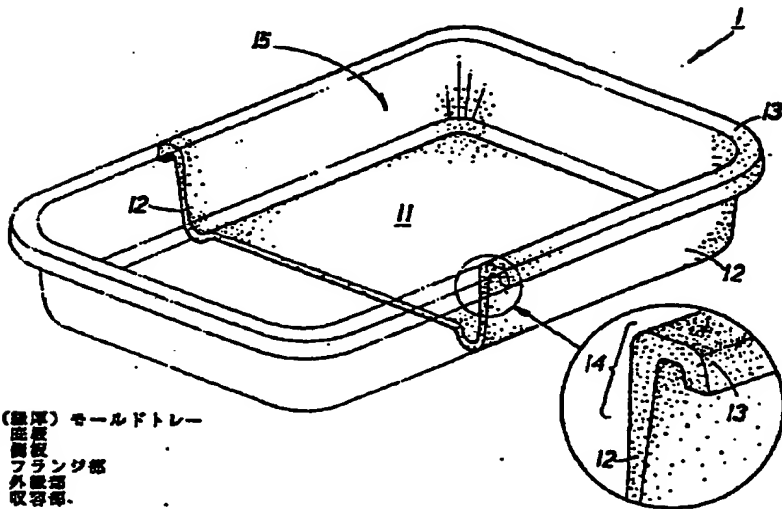
【図 5】従来の二種の抄造装置を示す骨格的側面図であ

る。

【符号の説明】

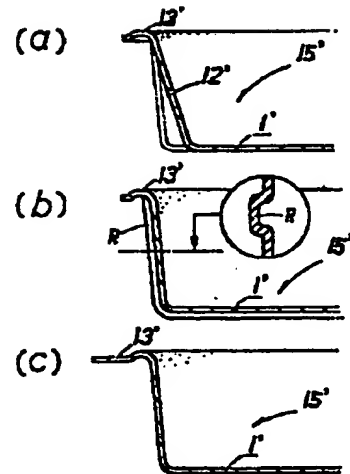
- | | |
|----|--------------|
| 1 | (縁厚) モールドトレー |
| 2 | 抄造装置 |
| 10 | 基材 |
| 11 | 底板 |
| 12 | 側板 |
| 13 | フランジ部 |
| 14 | 外縁部 |
| 15 | 収容部 |
| 22 | 抄造カップ |
| 23 | 抄造筒 |
| 24 | 受皿 |
| 25 | サポーター |
| 26 | 液抜穴 |
| 27 | キャリヤネット |
| 28 | 押えリング |
| 29 | 取付板 |
| F | 原料液 |
| L | 液体成分 |
| M | メッシュ模様 |
| P | パルプ繊維 |

【図 1】

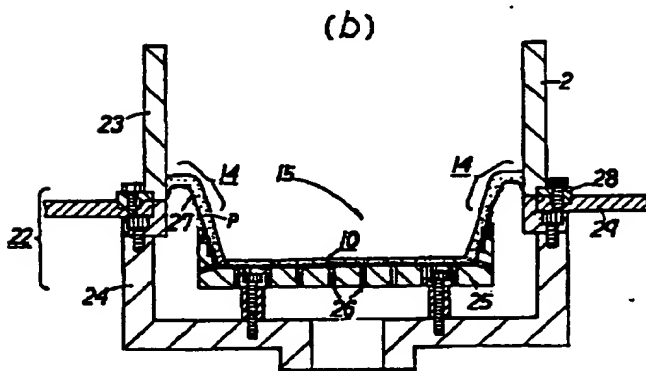
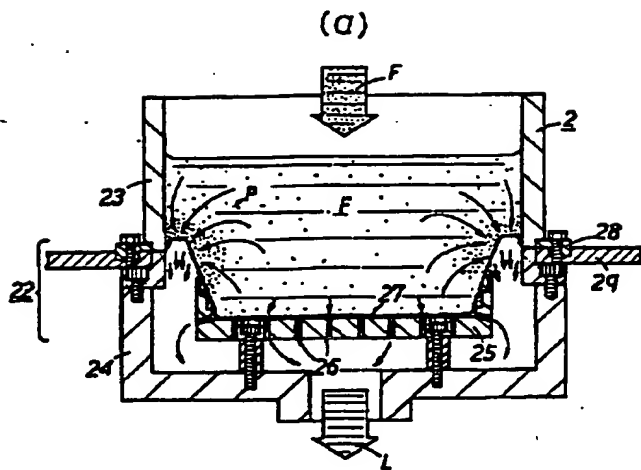


- 1 (縁厚) モールドトレー
11 底板
12 側板
13 フランジ部
14 外縁部
15 収容部

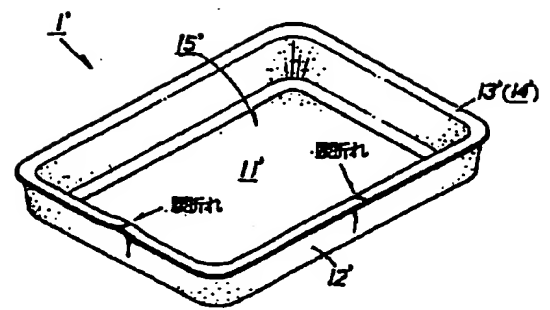
【図 4】



【図 2】

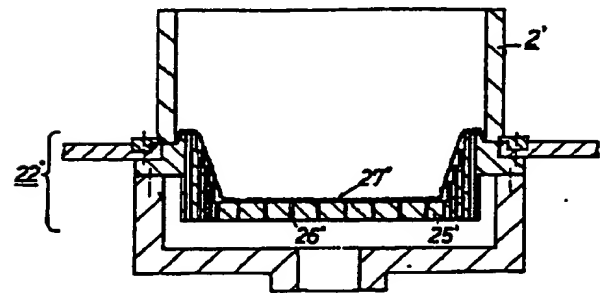


【図 3】



【図 5】

(a)



(b)

